

Dialekte der See-Elefanten

See-Elefanten bedienen sich verschiedener Warn-Dialekte, um fremde Artgenossen von ihren eigenen Weibchen abzuhalten. Dieses unterschiedliche Warngebrüll analysierten amerikanische Wissenschaftler nach einer Nachricht der Monatszeitschrift „Kosmos“ auf den Inseln Ano Nuevo, San Miguel, San Nicolas und Isla de Guadalupe vor der kalifornischen und mexikanischen Küste. Die Warnrufe bestehen aus einem „Satz“ und mehreren „Wörtern“, wobei der Satz genau sechs Sekunden dauert. Die Ano-Nuevo-Bullen brüllen in dieser Zeitspanne nur 6,1 Wörter, die San-Nicolas-Bullen, 528 km südlicher, dagegen mehr als die doppelte Zahl an Wörtern. Zugereiste Elefanten-Bullen eignen sich bald den Dialekt der neuen Kolonie an. Die See-Elefanten ahmen vermutlich, wenn sie sich stark genug fühlen, die Rivalendrohung nach, mit der sie vorher gejagt worden waren. Damit trägt ihr Nachahmungstrieb auch dazu bei, daß für jede Kolonie der charakteristische See-Elefanten-Dialekt unverfälscht erhalten bleibt.

In Forschungseminaren der Section TAS soll das Experiment von Studenten wiederholt werden — diesmal in Leipzig und Berlin.

IM AUGUST WIRD'S EIN JUNGE

Eine statistische Erfassung der Geburten in den USA zeigt, daß eine früher beobachtete jährliche Variation im Geschlechtsverhältnis immer mehr zur Ausprägung kommt. Erstmals im Jahre 1953 beobachtete Dr. H. M. Slatis unter Verwendung von Daten bis zurück zum Jahre 1948, daß das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Neugeborenen im Mai und Juni größer war als im November und Dezember. Das Phänomen war am stärksten ausgeprägt in Großstädten, weniger in mittelgroßen Städten und fehlte nahezu völlig in ländlichen Gebieten. Die neuen Daten (Vital Statistics of the United States) weisen darauf hin, daß die früher beobachteten Relationen sich verstärkt durchsetzen.

Ob das was mit den Hochschulferien zu tun hat?

Die besten Wetterfrösche: Walrosse

Ein endlich zu den aus vielerlei Gründen erwiderten zuverlässigeren Wetterprognosen zu kommen, schlagen Meteorologen vor, die etwas antiquierten Wetterfrösche durch Walrosse abzulösen. In der Tschuktschena und der Beringsstraße z. B. kündigen sie drei bis vier Wochen im voraus durch ihr Verhalten das Vordringen der Eismassen im Herbst bzw. den Einzug im Frühjahr an. Die Meteorologen dieser Gegend haben sich nach jahrelangen Beobachtungen davon überzeugen lassen, daß ihre Prognosen für die Schifffahrt — in diesen nördlichen Gewässern besonders schwierig — am sichersten sind, wenn sie die von den Walrossen übernehmen.



Meteorologie

Fossile Luft

Proben der Luft, die vor 25 000 bis 30 000 Jahren die Erdatmosphäre bildete, haben sowjetische Forscher in der Antarktis gewonnen. Es handelt sich dabei um Luftbläschen, die in tiefe Schichten des Antarktiseises während seiner Bildung geraten waren und nach Meinung der Wissenschaftler seit jener Zeit unverändert geblieben sind. Die auf der Station Wostok aus einer Tiefe von 500 Metern entnommenen Proben wurden zur eingehenden Untersuchung nach Leningrad gebracht. Unter dem Mikroskop zeigten sich die Luftbläschen als kleine, wie Quecksilber glänzende Kugeln.

Die Wissenschaftler sind der Überzeugung, daß diese Proben nicht nur eine Vorstellung von der Atmosphäre unseres Planeten in ferner Vorzeit vermitteln werden, sondern auch die Möglichkeit bieten, neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Geochemie und der Paläobotanik zu gewinnen. Ob mit der fossilen Antarktisluft auch die lebenserhaltende Atmosphäre z. B. New Yorks regeneriert werden kann, ist noch ungewiß.

Fingerabdrücke des Königs Minos

Fingerabdrücke auf prä- oder frühhistorischer Keramik sollen nach Forschungen des schwedischen Archäologen Professor P. Aström die Möglichkeit bieten, die Völkerschaften oder -stämme zu identifizieren, die diese Gegenstände hergestellt haben. Fingerabdrücke sind in gewisser Weise typisch für verschiedene Populationen. Professor Aström und der Chef der Daktyloskopischen Abteilung der schwedischen Polizei analysierten 200 Abdrücke, die sie auf alter Keramik aus Griechenland und Zypern gefunden hatten. Die mykenischen Abdrücke zeigten im Mittel 39 Prozent Bögen, 65 Prozent Schlingen und 15 Prozent Windungen. Bei den minoischen Kretern hingegen war die mittlere Häufigkeit vier, 42 bis 54 Prozent.

Damit läßt sich bei bestimmten Fußballspielen auch zweifellos ermitteln, ob Flaschen und ähnliche Gegenstände von den einheimischen Zuschauern oder von mitgereisten Gästen stammen.

Kriminalistik

Keine unhörbaren Schädlinge mehr

Ein Kontroll- und Suchgerät, das die leisen, z. T. unhörbaren Bewegungen auch von Getreideschädlingen um das 7000fache verstärken kann, haben sowjetische Spezialisten entwickelt. Mit Hilfe eines akustischen Spektrogramms kann innerhalb weniger Minuten der entsprechende Schädling ermittelt, sein Aussehen und sein Entwicklungsstadium bestimmt werden. Diese Angaben ermöglichen die erforderlichen Schutzmaßnahmen.

Worauf zu erkennen ist, wieviel wir noch gegenüber der Sowjetwissenschaft aufzuholen haben: Wir bestimmen noch nicht mal immer die Quelle hörbarer Störungen — etwa in Vorlesungen u. dgl.

BEETHOVEN ALS SANDMÄNNCHEN

Der Wissenschaftler Wladimir Tkatscheko aus dem Schwarzmeerkurort Jalta untersucht die Wirkung der Musik auf den Gesundheitszustand des Menschen. Die sowjetische Schallplattenfirma „Melodia“ zeigte für seine Forschungen Interesse und brachte eine Langspielplatte „Melodien des ruhigen Herbstes“ heraus. Sie enthält das „Herbstlied“ und den „Sentimentalen Walzer“ von Tschajkowski, die „Mondscheinsonate“ von Beethoven, „Ave Maria“ und „Liebestraum“ von Schubert. Tkatscheko bestätigt die seit langem bekannte These, daß Musik im Verein mit medikamentösen Heilmitteln hilft, die Anfangsstadien von Hypertonie- und Schlaflosigkeit sowie eine Reihe von Krankheiten des zentralen Nervensystems wirksam zu behandeln. Interdisziplinäre Forschungen an der Karl-Marx-Universität erbrachten ähnliche Resultate hinsichtlich einer bestimmten Gattung von Vorlesungen.

Medizin

KUNST UND MEDIZIN

Eine langjährige fruchtbare Zusammenarbeit besteht zwischen dem Zagreber Spezialisten für plastische Gesichtsoptionen Dr. B. Milokovic und dem Bildhauer J. Urosevic. Bevor der Chirurg eine Operation ausführt, schickt er seinen Patienten zum Bildhauer. Dieser entwirft nach ästhetischen Gesichtspunkten, unter Berücksichtigung der Gesamtarchitektur des Kopfes ein Modell des künftigen Gesichtes. Dr. Milokovic hat in den letzten Jahren auf diese Weise mehrere hundert Gesichtsoptionen erfolgreich vorgenommen.

Wohin die Medizin durch den Okulet doch kommen kann!



LAUF-DICH-GESUND IM BETT

Nach mehreren Mißerfolgen bei „Lauf-dich-gesund“-Veranstaltungen haben Mitarbeiter des Bereichs Medizin auf Erfahrungen sowjetischer Kollegen zurückgegriffen. Kleiner Mediziner schlägt nämlich bei Bewegungsarmut die „bewegungslose Gymnastik“ als Heilmethode vor. Der Patient wird dabei mit einem Apparat verbunden, der an einen Transistorempfänger erinnert. Unter der Einwirkung des elektrischen Stromes beginnen sich die Muskeln zusammenzuziehen. Nach einigen Minuten fühlt sich der Mensch so, als wäre er einige hundert Meter gelaufen.

Berg auf Wanderschaft

Ein Berg, unweit von Dagestan in einer kleinen autonomen Republik im Kaukasus, begab sich plötzlich und unerwartet auf „Wanderschaft“. Mit Weiden, Gersten und Kartoфельfeldern sowie einem Hüttenhäuschen auf dem Rücken legte er in acht Tagen zwei Kilometer zurück. Unterwegs riegelte er selbständig das Bergflößchen Matschon ab und baute dabei einen kleinen Stausee. Sowjetische Wissenschaftler erklären dieses „Bergwanderungsphänomen“ mit starken Regenfällen, wobei der Sockel des Berges von unterirdischen Gewässern unterhöhlt wurde. Getragen von den Wassermassen „schwamm“ dann dieser Berg weg.

Man hätte sicher auch mal eine Wanderung ohne die Hirten auskommen können.

Daß man die Abidit, alle einzuzeichnen, auch überleben kann, bewiesen diese Meldungen aus den Bereichen

Volkkunst und Volkssport

Singende Sanddüne

Am Ufer der It in Kasachstan erhebt sich eine 150 m hohe weiße Düne, die viel Bemerkenswertes an sich hat. So sind alle ihre Sandkörner gleich groß. Läuft man den Berg hinab, so bewegt sich der Sand und „singt“, der Laut schwillt allmählich an und ähnelt schließlich dem Dröhnen eines Düsenflugzeuges. Der Düne entnommene Sandproben tönen noch lange weiter. Die Ursache dieser Erscheinung ist vorläufig unklar. Trotzdem hat die FDJ-Kreisleitung die Düne für ihren nächsten Ball engagierte.

Polyphone Muskel-Melodie

Ein Gerät, das die Biosignale der Muskeln in Schallsignale verwandelt, ist in der UdSSR entwickelt worden. Es bedeutet eine wertvolle Hilfe bei der Behandlung von Patienten mit erschöpften Muskeln und beim Training von Sportlern.

Die Biosignale eines jeden Muskels, über entsprechende elektronische Einrichtungen gegeben, schalten „ihren“ Schallgenerator mit einer bestimmten, dem jeweiligen Muskel zugeordneten Frequenz ein. Nachdem eine polyphone „Melodie“ der Muskelbewegungen auf ein Magnettonband aufgezeichnet wurde, kann für die Versuchsperson eine präzise Reproduktion der Bewegungen erfolgen. Ärzte sind der Ansicht, daß mit dem Gerät die Genesung von zeitweise gelähmten Patienten besser als bisher gefördert werden kann.

Sportlehrer hoffen, damit bei Konditionsübungen ihre Leistungserträge ermitteln zu können.

Ethnologie

Azteken-Rezepte hochaktuell

Daß auch Ethnologen einen Beitrag zur Lösung der Hauptaufgabe leisten können, bewies kürzlich ein amerikanischer Wissenschaftler, der aus Forschungen über die Azteken und die in Mittelafrika lebenden Tschadneger die Alge „Spirulina“ für die menschliche Ernährung wiederentdeckte. Bei den Azteken gehörte die Alge fest in den Speiseplan, die Tschadneger erklären damit sogar ihre ungewöhnlichen Körperkräfte. Ob es sich dabei um eine Legende handelt und inwieweit auch die Azteken der Algenahrung ihren Aufstieg verdanken, ist vorläufig noch unbestätigt. Fest steht, daß die „Spirulina“ mit ihrem hohen Eiweißgehalt von 65 Prozent — bei Rindfleisch beträgt er vergleichsweise nur ein Drittel davon — umfassend für die menschliche Ernährung genutzt werden kann. Dafür spricht auch ihre schnelle Vermehrung — sie spaltet sich alle sieben Stunden —, die einen hohen Ertrag ermöglicht.

Gericht der Störche

Ein eigenartiges Verhalten von Störchen wird seit Jahren von Beobachtern der sowjetischen Ostseerepubliken beobachtet. Vor ihrem Abflug nach dem Süden versammeln sich die Zugvögel in einiger Entfernung von den Dörfern und halten dort kreischend und mit den Flügeln schlagend „Gericht“ ab. Sind die Störche dann abgezogen, finden die Einwohner gewöhnlich ein bis zwei tote männliche Tiere am Ort des „Tribunals“. Dauerbeobachtungen haben ergeben, daß es sich dabei um die zänklichsten Männchen handelt, die im Laufe des Sommers die Eintracht am meisten gestört hatten. Sie müssen sterben, um den langen und beschwerlichen Vogelzug nicht zu gefährden.

An möglichen wirtschaftsrechtlichen Konsequenzen — etwa was die Eintracht in langen Planberestungen betrifft — wird noch geforscht.

Rechtswissenschaft



FIGAROS AUS DER BRONZEZEIT

Leningrader Archäologen warten mit einer umfangreichen Palette von Mustern der Friseurkunst aus der Bronzezeit auf. Ihre Kenntnisse verdanken die Wissenschaftler den in urzeitlichen Siedlungen Mittelasiens gefundenen Terrakottafiguren. Für diese Miniaturdarstellungen von Göttinnen und Göttern dienten den Bildhauern des dritten und fünften Jahrhunderts die Zeitgenossen als Modell. Die Vielfalt von Frisuren verschiedener Länge und Form reichte von gelockten Perücken bis zu hochauf getürmten Haarbüscheln. Einige der gegenwärtig vorkommenden Frisuren scheinen jedoch nicht einmal dem Geschmack vor anderthalbtausend Jahren entsprechen zu haben.

Archäologie



Bäume mit Fieber

Ähnlich wie beim kranken Menschen erhöht sich auch die Temperatur von Krankheiten befallener Bäume. Diese Tatsache machen sich Forstverwaltungen zunutze, um kranke Waldbestände zu ermitteln und das Ausbreiten von Baumkrankheiten zu verhindern. Zu diesem Zweck werden die Waldbestände in einer Höhe von 30 Metern von Hubschraubern überflogen. Dabei werden mit Hilfe von Spezialgeräten die Infrarotstrahlung der Bäume gemessen und die von der Norm abweichenden Werte registriert. In einzelnen Fällen wurden dabei auch Verstöße gegen das Rauchverbot im Wald aufgedeckt.

Botanik

Zeichnungen: Gebhardt